

卒業研究概要

提出年月日 2022年1月31日

卒業研究課題 異性のアバタを使用したビデオ会議におけるプロテウス効果の評価	
学生番号 C18-075	氏名 日浦 稜真
概要 (1000字程度)	指導教員 神田 智子 教授 印
<p>近年、インターネット上でアバタを使用して交流するメタバースという仮想空間が大きな注目を集めている。今後もさらにアバタを使用したコミュニケーションの機会は増えていくと考えられるので、プロテウス効果をはじめとしたアバタによるユーザへの影響を調べることは重要である。オンライン上で使用するアバタの外見がユーザの行動特性に影響を与えることを、プロテウス効果と呼んでいる[1]。例えば、オンラインゲームにおいて女性のアバタを使用した男性ユーザのゲーム内における行動が女性的なものとなるといった影響があることが報告されている[2]。しかし、オンラインゲームのアバタの影響によるプロテウス効果であり、異性のアバタの使用以外が結果に影響している可能性がある。そこで、本研究ではビデオ通話中にカメラの映像にフィルタをかけることで異性のアバタの使用を複数回継続的にを行い、自身の男性性・女性性の評価へ与える影響を検証する。</p> <p>実験は、異性のアバタを使用した1対1のビデオ通話中に参加者同士でテーマに沿った自由対話を行うものである。本実験では、男性性尺度・女性性尺度を測るアンケートとして Bem Sex Role Inventory (以下 BSRI) 日本語版[3]の60項目と性役割に対する価値観を測るアンケートとして M-H-F Scale[4]の30項目を使用した。これらのアンケートを実験全体の前後に行い、参加者の実験前後の男性性・女性性や性役割に対する価値観を比較する。実験参加者は日本人大学生6名(男性6名、女性0名)で実験を行った。実験時間は1回30分を1週間に1度実施し、4回(1ヶ月間)継続することで効果を測った。</p> <p>実験条件はアバタの有無の2条件であり、1回目はアバタあり、2回目から4回目のうちいずれかの1回がアバタなしとする。また、ビデオ通話には Zoom、アバタには Snap Camera の My Twin というフィルタを使用した。</p> <p>実験結果から、BSRI および M-H-F Scale の得点に対して対応ありの t 検定を行った。分析の結果、BSRI の女性性尺度において実験前後の6人の得点を平均し比較すると、実験後の方が有意に高いことが示された($p=.015$)。分析結果より、実験前と比較して実験後に BSRI においては女性性尺度が有意に上昇したが、MHF-Scale においては有意な差がなかった。これは、BSRI の結果は一過性のものであり、実験によって性役割に影響があったために差が表れた可能性がある。また、M-H-F Scale は性役割に対する価値観を測定するものであるため、実験が結果に影響しなかったと考えられる。本実験では男性6名のみで実験を行ったため、今後の展望として、男女同数で実験を行い BSRI および M-H-F Scale の得点に変化するかどうか検証する必要があると考える。(1170文字)</p>	
[1] Nick Yee & Jeremy Bailenson, The Proteus effect: The effect of transformed self-representation on behavior (2007)	
[2] Nick Yee & Nicolas Ducheneaut & Mike Yao & Les Nelson, Do Men Heal More When in Drag? Conflicting Identity Cues Between User and Avatar (2011)	
[3]東. 清和, "BSRI 日本語版の検討," 早稲田大学教育学部学術研究(教育・社会教育・教育心理・体育学編), 40, pp. 61-71, 1991.	
[4]伊藤裕子, "性役割の評価に関する研究," 教育心理学研究, 第 26 巻, 第 1, pp. 1-11, 1978.	

異性のアバタを使用したビデオ会議 におけるプロテウス効果の評価

大阪工業大学 情報科学部 情報メディア学科
ヒューマンインタフェース研究室
C18075 日浦 稜真



研究の背景

- メタバースに大きな注目
- アバタを使用するコミュニケーションの機会が増加



仮想空間では必ずしも現実と同じ性別のアバタを使う必要はない

異性のアバタを使用した際のプロテウス効果に着目

2

プロテウス効果

- 仮想空間上で使用するアバタの外見がユーザの行動特性に影響を与える効果[1]
 - オンラインゲーム内で女性のアバタを使用する男性は典型的な女性的な行動を取る[2]
- ↓
- 異性のアバタ以外の要因が影響している可能性がある

[1] Nick Yee, Jeremy Bailenson, "The Proteus effect: The effect of transformed self-representation on behavior," *Human Communication Research*, vol. 33, no. 3, pp. 271-286, 2007.

[2] Nick Yee, Nicolas Ducheneaut, "Male Yee, in Helem, "Do Men Hear More When in Drag? Conflicting Identity Cues Between User and Avatar," *CHI'13: Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, pp. 773-776, 2013.

4

研究の目的

- ビデオ通話時に異性のアバタを使用する
- 性別役割のアンケートを実施



異性のアバタを使用した際のプロテウス効果の評価

先行研究

- ビデオ通話におけるプロテウス効果の継続的検証[3]
結果: 外向性が向上
問題: テーマによって話にくさが生じた可能性がある
アバタなし条件が1回目のみ



[3] 藤村 祥典, 神田 智子, "アバタを使用した Web 会議におけるプロテウス効果の継続的検証," *疫学情報*, 第 42 巻, pp. 1-6, 2011.

5

研究の仮説

仮説1

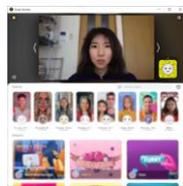
- 『異性のアバタを使用したプロテウス効果により、通話者の男性性尺度および女性性尺度が変化する』

仮説2

- 『異性のアバタを使用したプロテウス効果により、通話者の男性性に対する価値観および女性性に対する価値観が変化する』

6

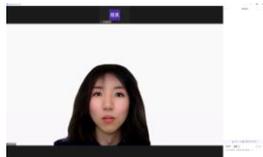
実験環境



Snap Camera[4]

[4] Snap Inc. "Snap Camera" 2019. <https://snapcamera.snapchat.com/> (2022/1/18)

[5] Zoom Video Communications "Zoom" <https://zoom.us/j/20221126>



Zoom[5]

7

実験の手順

実験前後

- 性役割に関するアンケートを実施

ビデオ通話実験毎

- 教示「この実験では異性のアバターを使用したビデオ通話による会話満足度を調べています」
- アイスブレイクを行ってもらう
- テーマに沿った自由対話を行ってもらう

実験後

- 話しにくさについてヒアリングを行う

8

実験概要

実験参加者

- 日本人大学生男性6名

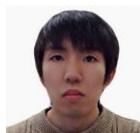
実験回数

- 1人あたり4回, 1回につき30分を1週間に1回の頻度で行う

9

実験条件

- 1回目のビデオ通話: アバターあり
- 2回目~4回目いずれかのビデオ通話: アバターなし



アバターなし



アバターあり

10

アンケートについて

BSRI(Bem Sex Role Inventory)[6]

- 性役割パーソナリティを測定
- 男性性・女性性それぞれ7段階20問で評価

M-H-F Scale[7]

- 男性性・女性性がどれほど重要であると考えているか、個人の性役割に対する価値観を測定
- 男性性・女性性それぞれ7段階10問で評価

[6] 藤本 隆也: "性別・性役割意識の測定". 発達心理学教育心理学研究の進展: 社会教育・教育心理・教育実践. 東京: pp. 61-71, 2001.

[7] 伊藤 敏子: "性別役割意識の測定". 発達心理学教育心理学研究の進展: 社会教育・教育心理・教育実践. 東京: pp. 11-11, 2001.

11

対話内容

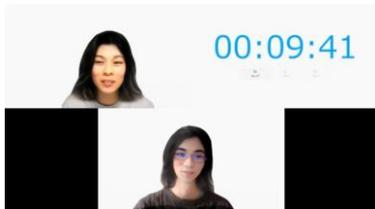
- 実験1回につき話しやすいテーマを3種類用意しておく
- 事前に話しやすいテーマについて質問しておき、参加者のペアで共通して話しやすい内容のテーマを設定



話しにくさを抑制する

12

実験の様子



13

分析方法

BSRI

- 実験前後の得点に対応ありのt検定を行う

M-H-F Scale

- 実験前後の得点に対応ありのt検定を行う

ヒアリング

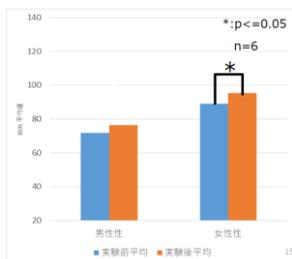
- テーマの印象について

14

分析結果(BSRI)

最高値140
最低値20

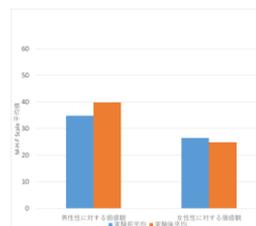
日本人男性の平均
男性性: 91.21
女性性: 93.00



15

分析結果(M-H-F scale)

最高値60
最低値0



16

分析結果(ヒアリング)

話しにくさに対する印象

- 話しにくいテーマが1つ混じっていても、テーマが3種類用意されていたので対話が続きやすかった
- 対話相手と共通の趣味のテーマが選ばれていて話しやすかった

など、話しにくさが生じなかったという意見が一貫して得られた



先行研究で生じたテーマによる話しにくさの問題は解決されたと考えられる

17

結果のまとめ

- 実験前後の6人のBSRIの平均を比較すると女性性は**実験後の方が有意に高い**
- M-H-F Scaleには**実験前後で有意な差はなし**
- テーマを3種類用意するという手法によって**話しにくさが生じなかった**

18

